

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Off nl gungsschrift  
⑪ DE 36 19 305 A 1

⑤① Int. Cl. 4:  
F 16 J 15/32

②① Aktenzeichen: P 36 19 305.4  
②② Anmeldetag: 7. 6. 86  
④③ Offenlegungstag: 23. 7. 87

Behördeneigentum

DE 36 19 305 A 1

③① Innere Priorität: ③② ③③ ③①  
18.01.86 DE 86 01 130.8

⑦① Anmelder:  
Fa. Carl Freudenberg, 6940 Weinheim, DE

⑦④ Vertreter:  
Weissenfeld-Richters, H., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.,  
Pat.-Anw., 6940 Weinheim

⑦② Erfinder:  
Blesing, Dieter, 6149 Fürth, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Dichtring

Dichtring für einen sich in einem Wanddurchbruch hin- und herbewegenden, säulenförmigen Körper, bestehend aus einem in dem Wanddurchbruch festlegbaren Grundkörper aus elastomerem Werkstoff, der im Bereich des Innenumfanges mit zwei einander entgegengesetzten, in axialer Richtung vorspringenden Dichtlippen versehen ist, die unter einer elastischen Vorspannung an dem Körper anliegen, wobei der Grundkörper in uneingebautem Zustand ein im wesentlichen quadratisch begrenztes Profil aufweist und der Grundkörper innenseitig mit wenigstens einer innerhalb seiner axialen Erstreckung liegenden Abstreiflippe versehen ist, die nach dem Einbau und bei einer elastischen Vorspannung an dem Körper anliegt.

DE 36 19 305 A 1

## Patentansprüche

1. Dichtring für einen sich in einem Wanddurchbruch hin- und herbewegenden, säulenförmigen Körper, bestehend aus einem in dem Wanddurchbruch festlegbaren Grundkörper aus elastomerem Werkstoff, der im Bereich des Innenumfanges mit zwei einander entgegengesetzten, in axialer Richtung vorspringenden Dichtlippen versehen ist, die unter einer elastischen Vorspannung an dem Körper anliegen, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper in uneingebautem Zustand ein im wesentlichen quadratisch begrenztes Profil aufweist und daß der Grundkörper innenseitig mit wenigstens einer innerhalb seiner axialen Erstreckung liegenden Abstreiflippe versehen ist, die nach dem Einbau und bei einer elastischen Vorspannung an dem Körper anliegt.
2. Dichtring nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in den Grundkörper ein im wesentlichen zylindrisch ausgebildeter Versteifungsring eingebettet ist.
3. Dichtring nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Versteifungsring im Bereich des Außenumfanges in dem Grundkörper angeordnet ist.
4. Dichtring nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreiflippe innenseitig von zwei einander durchschneidenden Kegelflächen begrenzt ist und daß die Kegelflächen mit der Erstreckung des Körpers einen spitzen Winkel einschließen.
5. Dichtring nach Anspruch 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreiflippe innerhalb der axialen Erstreckung des Versteifungsringes angeordnet ist.

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Dichtring für einen sich in einem Wanddurchbruch hin- und herbewegenden, säulenförmigen Körper, bestehend aus einem in dem Wanddurchbruch festlegbaren Grundkörper aus elastomerem Werkstoff, der im Bereich seines Innenumfanges mit zwei einander entgegengesetzten, in axialer Richtung vorspringenden Dichtlippen versehen ist, die unter einer elastischen Vorspannung an dem Körper anliegen.

Dichtringe der vorgenannten Art sind bekannt. Sie gelangen bei der Abdichtung druckbeaufschlagter Medien zur Anwendung, insbesondere bei der Abdichtung von Gasen. Die Gebrauchseigenschaften sind in Bezug auf diese spezielle Anwendung ausgezeichnet, sie sind indessen noch verbesserungsbedürftig in Bezug auf Anwendungen, in denen das abzudichtende Medium einem erhöhten Druck nicht ausgesetzt ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Dichtring der eingangs genannten Art derart weiterzuentwickeln, daß ein gutes Abdichtungsergebnis auch dann gewährleistet ist, wenn das abzudichtende Medium nicht unter einem über den atmosphärischen Druck erhöhten Druck steht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruches 1 gelöst. Auf vorteilhafte Ausgestaltung nehmen die Unteransprüche Bezug.

Bei dem erfindungsgemäßen Dichtring ist radial innerhalb des Grundkörpers eine zusätzliche Abstreiflippe vorgesehen, die unter großer elastischer Anpressung

an der Oberfläche des abzudichtenden Körpers anliegt.

Hierdurch wird ein ausgezeichnetes Abdichtungsergebnis auch dann erzielt, wenn die alleinige Abdichtungswirkung der in axialer Richtung vorspringenden Dichtlippen noch nicht ausreicht.

Der Grundkörper des erfindungsgemäßen Dichtringes hat vorzugsweise ein quadratisches Profil, wobei jedoch eine geringfügige Abweichung ohne nennenswerte Bedeutung ist. Sie kann in axialer und in radialer Richtung bis zu maximal 20% betragen.

Eine beispielhafte Ausführung des erfindungsgemäßen Dichtringes ist in der als Anlage beigefügten Zeichnung dargestellt. Sie wird nachfolgend näher erläutert:

Der gezeigte Dichtring ist in halbeschnittener Darstellung wiedergegeben. Er besteht aus dem Grundkörper 1 aus gummielastischem Werkstoff, in den im Bereich seines Außenumfanges der Versteifungsring 2 aus einem metallischen Werkstoff eingebettet ist.

Aus dem Grundkörper 1 ragen im Bereich seines Umfangs beiderseits axial vorspringende Dichtlippen vor, die nach dem Einbau unter einer radial gerichteten Vorspannung an der Oberfläche des abzudichtenden Körpers anliegen. Sie sind einstückig mit dem Grundkörper 1 ausgebildet.

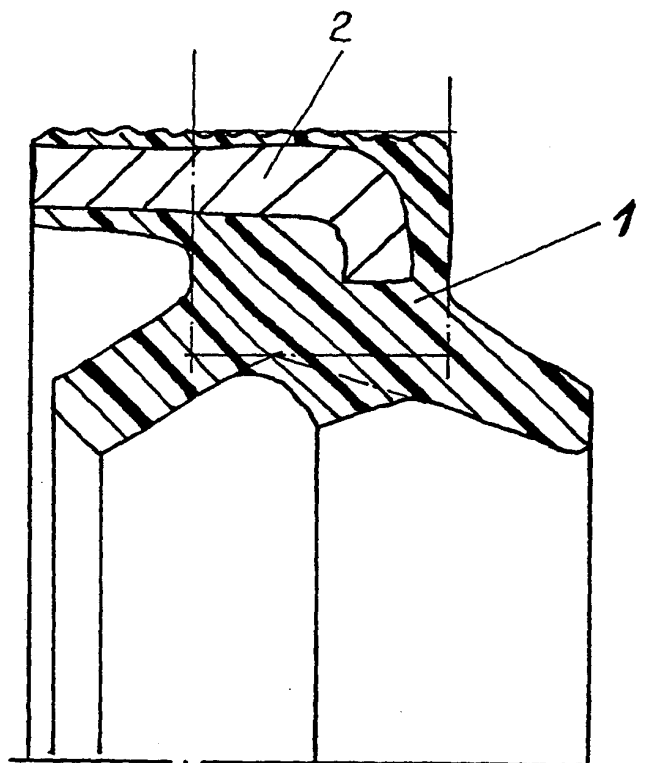
Der Grundkörper ist im Bereich seines Außenumfanges einseitig zu einem axialen Ringvorsprung erweitert, in den der Versteifungsring 2 hineinragt. Neben einer besonders guten statischen Abdichtung gegenüber dem aufnehmenden Wanddurchbruch wird hierdurch eine präzise Zuordnung des Dichtringes zu demselben gewährleistet.

Der Grundkörper 1 ist etwa in der Mitte seiner axialen Erstreckung mit einer in radialer Richtung nach innen vorspringenden Abstreiflippe 3 versehen, deren Dichtkante durch zwei einander durchschneidende Kegelflächen gebildet wird. Bei einer Ausführung zur gegenseitigen Abgrenzung eines auf der einen Seite Wasser und auf der anderen Seite Öl enthaltenden Raumes hat es sich als zweckmäßig erwiesen, wenn die dem Öl enthaltenden Raum zugewandte Kegelfläche einen Kegelwinkel aufweist, der wenigstens doppelt so groß ist wie der Kegelwinkel der gegenüberliegenden Kegelfläche. Die Dichtlippe liegt nach dem Einbau des Dichtringes unter einer elastischen Vorspannung an der Oberfläche des abzudichtenden Körpers an.

- Leerseite -

Nummer: 36 19 305  
Int. Cl.<sup>4</sup>: F 16 J 15/32  
Anmeldetag: 7. Juni 1986  
Offenlegungstag: 23. Juli 1987

3619305



## Sealing ring

Patent Number: DE3619305  
Publication date: 1987-07-23  
Inventor(s): BLESING DIETER (DE)  
Applicant(s): FREUDENBERG CARL FA (DE)  
Requested Patent: ☐ DE3619305  
Application Number: DE19863619305 19860607  
Priority Number(s): DE19863619305 19860607; DE19860001130U 19860118  
IPC Classification: F16J15/32  
EC Classification: F16J15/32B7  
Equivalents:

---

### Abstract

---

Sealing ring for a columnar body moving backwards and forwards in a wall opening, consisting of a main body of elastomer material which can be fixed in the wall opening and, in the region of the inner circumference, is provided with two opposite sealing lips projecting in the axial direction which bear under an elastic prestress on the body, the main body having an essentially square outline before installation and being provided on the inside with at least one scraper lip, which lies within the axial extent of the main body and, after installation, and in the event of an elastic prestress, bears on the body.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2